

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANEJEMEN MUTU  
(SIMUTU) BERBASIS WEB PADA SMA/MA  
(Studi Kasus : MAN KEDIRI 1)**

**Laporan Tugas Akhir**

Diajukan Untuk Memenuhi  
Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1  
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



**Mirza Bahtiar Achmada  
(201310370311256)**

**Rekayasa Perangkat Lunak**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2020**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANEJEMEN MUTU (SIMUTU) BERBASIS WEB PADA SMA/MA

(Studi Kasus : MAN KEDIRI 1)

#### TUGAS AKHIR

Oleh:

Mirza Bahtiar Achmada

201310370311256

Telah Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata I  
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Malang, 8 Juli 2020

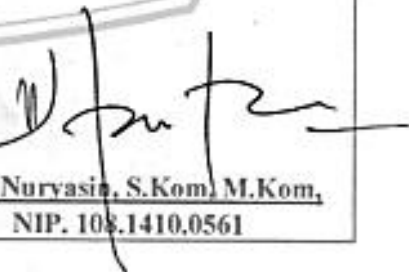
Menyetujui,

Dosen I

Dosen II



Gita Indah Marthasari, S.T., M.Kom.  
NIP. 108.0611.0442



Ilyas Nurvasia, S.Kom, M.Kom.  
NIP. 108.1410.0561

**LEMBAH PENGESAHAN**  
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MUTU**  
**BERBASIS WEB PADA SMA / MA**  
**(Studi Kasus : MAN Kediri 1)**

**TUGAS AKHIR**

Sebagai Persyaratan Guna meraih Gelar Sarjana Strata I  
Program Studi Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

**Mirza Bahtiar Achmada**

**201310370311256**

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji  
pada tanggal 17 Juli 2020

Menyetujui,

Penguji I,

Penguji II,



**Wildan Suharso, S.Kom., M.Kom**

**NIP : 108.1703.0596**



**Didih Rizki Chandranegara,**  
**S.Kom., M.Kom**

**NIDN : 0702109201**

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika



**Gita Indah Marthasari, S.T., M.Kom.**

**NIP. 108.0611.0442**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mirza Bahtiar Achmada  
Tempat, Tanggal Lahir : Kediri, 05 Juni 1994  
NIM : 201310370311256  
Fakultas/ Prodi : Teknik/ Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANEJEMEN MUTU (SIMUTU) BERBASIS WEB PADA SMA/MA (Studi Kasus : MAN KEDIRI I)" beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.



Malang, 8 Juli 2020

Yang Membuat Pernyataan



Mirza Bahtiar Achmada

Mengetahui,

Pembimbing I	Pembimbing II
	
<u>Gita Indah Marthasari, S.T., M.Kom.</u> NIP. 108.0611.0442	<u>Ilvas Nurvasin, S.Kom, M.Kom.</u> NIP. 108.1410.0561

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim.*

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan Laporan Tugas Akhir yang diajukan sebagai persyaratan guna menyelesaikan pendidikan dan meraih gelar Sarjana Strata 1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis dalam laporan ini mengambil judul **“Perancancangan Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU) Berbasis Web Pada SMA/MA (Studi Kasus : MAN Kediri 1)”**.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan laporan tugas akhir ini penulis tidak dapat mengerjakan tanpa ada pihak yang membantu dan mengarahkan dari awal hingga akhir penelitian. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyak dan sebesar-besarnya kepada pihak berikut :

1. Orang Tua.
2. Ibu Gita Indah Marthasari, S.T., M.Kom. yang berperan sebagai Ketua Program Studi sekaligus sebagai dosen pembimbing I yang memberikan bimbingan, saran, serta arahan disela kesibukan beliau dalam pembuatan Tugas Akhir.
3. Bapak Ilyas Nuryasin, S.Kom., M.Kom. yang berperan sebagai dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, pengertian serta memberikan arahan dalam pengerjaan penelitian ini.
4. Mbak Aprilina Dyah Ayu Kartika dan Febri Ayu Fitriani yang telah menemani kegiatan di Malang selama pandemic korona atau COVID-19 sehingga peneliti tidak merasa kesepian dan *insecure*.
5. Bu Is sebelah kontrakan yang telah mendukung pada bagian konsumsi yang datangnya tidak diduga-duga sehingga kebutuhan pangan penulis tetap terjaga.
6. Teman-teman KFD KESIANGAN yang telah menemani kegiatan selama di Malang dan selalu memberikan keramaian serta pengalaman baru yang dapat dibagi dan ditularkan pada semua pihak.

7. Serta anak-anak iwak cupang yang setia menemani dan menjadikan pribadi penulis menjadi pemburu iwak cupang dan suka ke Splendidi yang memiliki pengalaman lebih untuk mencari iwak cupang yang berkualitas.

Malang, 10 Juli 2020

Mirza Bahtiar Achmada



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	
2.1 MADRASAH ALIYAH NEGERI KEDIRI 1 .....	4
2.2 Mutu Pendidikan.....	5
2.3 Kuesioner.....	7
2.4 Skala Likert.....	8
2.4.1 Skor Ideal .....	9
2.4.2 <i>Rating scale</i> .....	10
2.4.3 Presentase Persetujuan .....	10
2.5 CodeIgniter .....	11
BAB III METODE PENELITIAN .....	
3.1 Metode Penelitian .....	12
3.1.1 Pengumpulan Kebutuhan .....	13
a. Kebutuhan Fungsional .....	14
b. Kebutuhan Non Fungsional .....	15
3.1.2 Desain Sistem.....	16
3.2 Iterasi 1 .....	18

3.2.1 Mendengarkan Narasumber .....	18
3.2.2 Pembangunan <i>Prototype</i> .....	21
3.2.3 Uji Pengguna.....	23
3.3 Iterasi 2 .....	25
3.3.1 Mendengarkan Narasumber .....	25
3.3.2 Pembangunan <i>Prototype</i> .....	27
3.3.3 Uji Pengguna.....	31
3.4 Iterasi 3 .....	32
3.4.1 Mendengarkan Narasumber .....	32
3.4.2 Pambangunan <i>Prototype</i> .....	33
3.4.2.1 Usecase Diagram .....	33
3.4.2.2 Class Diagram .....	34
3.4.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	35
3.4.2.4 Activity Diagram .....	35
3.4.2.5 Secuence Diagram .....	38
3.4.2.6 Desain Interface Website SIMUTU MAN KEDIRI 1 ....	41
3.4.3 Uji Pengguna.....	46
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Implementasi Database .....	48
4.1.1 Query tabel tbl_kuesioner .....	48
4.1.2 Query tabel tbl_pertanyaan .....	49
4.1.3 Query tabel tbl_user .....	49
4.2 Implementasi Web SIMUTU MAN Kediri 1 .....	50
4.2.1 Admin Berhasil Input User .....	50
4.2.2 Admin Berhasil Update User .....	51
4.2.3 Admin Berhasil Menambah Pertanyaan .....	52
4.2.4 Admin Berhasil Edit Pertanyaan .....	53
4.2.5 Admin Berhasil Hapus Pertanyaan .....	54
4.2.6 Admin Melihat Hasil Prosentase Hasil Kuesioner.....	55
4.3 Hasil dan Pengujian Sistem .....	56
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	60



5.2 Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN .....	63



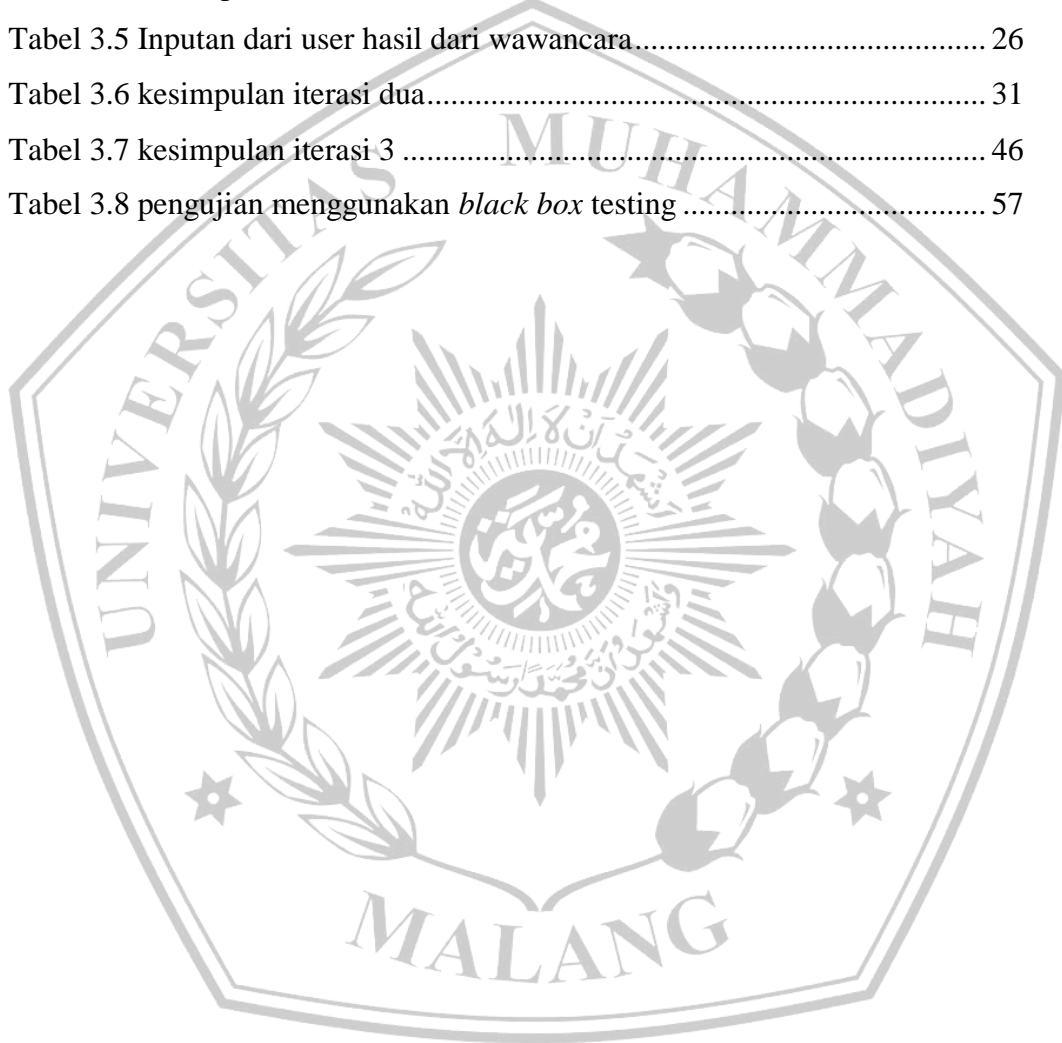
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambaran Hubungan Delapan Point Standar.....	8
Gambar 2.2 Perhitungan rumus skor kriteria .....	10
Gambar 2.3 <i>Rating scale</i> .....	11
Gambar 2.4 Rumus mencari Presentase .....	12
Gambar 3.1 Langkah-Langkah <i>Prototype</i> .....	13
Gambar 3.2 Ilustrasi Proses Alur Pembuatan <i>Prototype</i> .....	17
Gambar 3.3 Lini Waktu Implementasi Pembuatan <i>Prototype</i> .....	19
Gambar 3.4 usecase diagram iterasi 1 .....	21
Gambar 3.5 halaman admin add user iterasi Satu .....	22
Gambar 3.6 halaman admin menu pertanyaan iterasi Satu .....	22
Gambar 3.8 halaman siswa/murid isi kuesioner .....	23
Gambar 3.9 usecase diagram iterasi dua .....	27
Gambar 3.10 halaman login iterasi dua.....	28
Gambar 3.11 halaman admin add user iterasi dua .....	28
Gambar 3.12 halaman input pertanyaan.....	29
Gambar 3.113 halaman admin lihat hasil iterasi dua .....	29
Gambar 3.14 halaman guru lihat hasil iterasi dua.....	30
Gambar 3.15 halaman siswa /murid isi kuesioner .....	30
Gambar 3.16 Usecase diagram sistem .....	33
Gambar 3.17 Class Diagram SIMUTU MAN KEDIRI 1 .....	34
Gambar 3.18 ERD Perancangan SIMUTU MAN KEDIRI 1 .....	35
Gambar 3.19 Activity Diagram Admin Input User.....	36
Gambar 3.20 Activity Diagram Admin Input Pertanyaan .....	36
Gambar 3.21 Activity Diagram Admin Cek Siswa Isi Kuesioner .....	37
Gambar 3.22 Activity Diagram Admin Lihat Hasil Kuesioner .....	37
Gambar 3.23 Activity Diagram Guru Lihat Hasil .....	38
Gambar 3.24 Activity Diagram Murid Isi Kuesioner .....	38
Gambar 3.25 Secuence Diagram Admin Input User.....	39
Gambar 3.26 Secuence Diagram Admin Input Pertanyaan .....	39
Gambar 3.27 Secuence Diagram Admin Cek Siswa Isi Kuesioner .....	39
Gambar 3.28 Secuence Diagram Admin Lihat Hasil .....	40

Gambar 3.29 Secuence Diagram Admin Cetak Hasil .....	40
Gambar 3.30 Secuence Diagram Guru Lihat Hasil.....	40
Gambar 3.31 Secuence Diagram Murid Isi Kuesioner .....	41
Gambar 3.32 Halaman Login SIMUTU.....	41
Gambar 3.33 Halaman Home Admin.....	42
Gambar 3.34 Halaman Input User (Admin).....	42
Gambar 3.35 Halaman Input Pertanyaan (Admin) .....	43
Gambar 3.36 Halaman Lihat Hasil (Admin).....	44
Gambar 3.37 Cek Siswa Isi Kuesioner (Admin).....	44
Gambar 3.38 Lihat Hasil Guru .....	45
Gambar 3.39 Isi Kuesioner (siswa) .....	45
Gambar 4.1 Tabel tbl_kuesioner .....	48
Gambar 4.2 Tabel tbl_pertanyaan .....	49
Gambar 4.3 Tabel tbl_user .....	49
Gambar 4.4 Admin Berhasil Menambahkan User .....	50
Gambar 4.5 Admin Berhasil Merubah Data User.....	51
Gambar 4.6 Admin Berhasil Tambah Pertanyaan.....	52
Gambar 4.7 Admin Berhasil Edit Pertanyaan .....	53
Gambar 4.8 Admin Berhasil Menghapus Pertanyaan .....	54
Gambar 4.9 Admin Melihat Prosentase Keberhasilan dari Kuioner.....	55

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Nilai Skala Likert .....	10
Tabel 2.2 Presentase Skala Likert .....	11
Tabel 3.1 Deskripsi Kebutuhan Fungsional Sistem .....	14
Tabel 3.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	16
Tabel 3.3 Inputan dari user dari hasil wawancara.....	20
Tabel 3.4 Kesimpulan iterasi 1.....	24
Tabel 3.5 Inputan dari user hasil dari wawancara.....	26
Tabel 3.6 kesimpulan iterasi dua.....	31
Tabel 3.7 kesimpulan iterasi 3 .....	46
Tabel 3.8 pengujian menggunakan <i>black box testing</i> .....	57



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I SURAT IJIN PENELITIAN .....	64
LAMPIRAN II KUISIONER PNGUJIAN SISTEM.....	65
LAMPIRAN III TAMPILAN SISTEN DAN SOURCE CODE .....	80



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Y. K. S. S. Ricco Herdiyan Saputra , Jimi Ali Baba, “PENILAIAN KINERJA DOSEN MENGGUNAKAN MODIFIKASI SKALA LIKERT DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING,” vol. 9, p. 38, 2013.
- [2] G. W. Wicaksono and M. A. Al-Rizki, “Peningkatan Kualitas Evaluasi Mutu Akademik Universitas Muhammadiyah Malang melalui Sistem Informasi Mutu (SIMUTU),” *Kinetik*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2016, doi: 10.22219/kinetik.v1i1.3.
- [3] T. Nempung, T. Setiyaningsih, and N. Syamsiah, “Otomatisasi Metode Penelitian Skala Likert Berbasis Web,” no. November, pp. 1–8, 2015.
- [4] Suryadi, *Manajemen Mutu Berbasis Sekolah: Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: PT. Sarana Panca Karya Nusa, 2018.
- [5] “Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sisdiknas, Pasal 1 ayat (1).”
- [6] P. . Hamid Muhammad, *PEDOMAN UMUM SISTEM PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH*. Jakarta, 2016.
- [7] M. Suti, “Strategi Peningkatan Mutu di Era Otonomi Pendidikan,” *J. MEDTEK*, vol. 3, no. 2, pp. 1–6, 2011.
- [8] “Undang-Undang SISDIKNAS Nomor 20 Tahun 2003, BAB IX Standar Pendidikan Nasional, Pasal 35 ayat 1.”
- [9] P. D. Hamid Muhammad, *PEDOMAN UMUM SISTEM PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH*. 2016.
- [10] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2008.
- [11] A. Zahroh, “Total Quality Management: Capaian Kualitas Output Melalui Sistem Kontrol Mutu Sekolah,” *CENDEKIA J. Educ. Teach.*, vol. 9, no. 1, p. 79, 2015, doi: 10.30957/cendekia.v9i1.54.
- [12] I. Pujiastuti, “Isti Pujiastuti Abstract,” *J. Agribisnis dan Pengemb. Wil.*, vol. 2, no. 1, pp. 43–56, 2010.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:

Alfabeta, 2012.

- [14] P. Oktivasari and Z. F. Suhardi, "PENGEMBANGAN FITUR DOWNTIME REPORTING DAN MODUL SUMMARY PADA SISTEM MONITOR DAN PELAPORAN OPERASIONAL MESIN eCRM," *J. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 46–53, 2016, doi: 10.15408/jti.v9i1.5577.
- [15] D. Purnomo, "Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi," vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2017.



# FORM CEK PLAGIASI LAPORAN TUGAS AKHIR

TA-010



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65144 Telp. 0341 - 464318 Ext. 247, Fax. 0341 - 460782

## FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Mirza Bahtiar Achmada  
NIM : 201310370311256  
Judul TA : Perancangan Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU) Berbasis Web Pada SMA/MA (Studi Kasus (MAN : Kediri 1)

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	10%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	12%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	10%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	12%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	4%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	8%

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

\*) Hasil cek plagiarisme bisa diisi oleh salah satu pembimbing